

RESIN MOLDED PRODUCT

Patent Number: JP3286856
Publication date: 1991-12-17
Inventor(s): ISHIDA TOSHIO
Applicant(s): MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD
Requested Patent: ☐ JP3286856
Application Number: JP19900087802 19900402
Priority Number(s):
IPC Classification: B32B27/06
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To impart surface hardness and aesthetic appearance to the surface layer of a thermoplastic resin molded product and to prepare the resin molded product rich in mass productivity and the degree of freedom of a molding size by laminating and integrating a thermoplastic resin having a specific m.p. and a thermosetting resin impregnated base material within a specific temp. region.

CONSTITUTION: A thermoplastic resin having an m.p. of 110 deg.C or higher such as a polypropylene resin, an ABS resin, a polyethylene terephthalate resin or a polybutylene terephthalate resin and a base material impregnated with a thermosetting resin such as a urea resin, a melamine resin, a phenol resin, a cresol resin, an unsaturated polyester resin, an epoxy resin, a polyimide resin or a thermosetting polyphenylene oxide resin are integrally laminated and molded at 110-200 deg.C by a heating pressurizing means such as compression molding, transfer molding, injection molding, extrusion molding or lamination molding.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑤ Int.Cl.⁵

B 32 B 27/06

識別記号

庁内整理番号

7258-4F

⑬ 公開 平成3年(1991)12月17日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 樹脂成形品

⑯ 特 願 平2-87802

⑰ 出 願 平2(1990)4月2日

⑱ 発 明 者 石 田 俊 生 大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内

⑲ 出 願 人 松下電工株式会社 大阪府門真市大字門真1048番地

⑳ 代 理 人 弁理士 佐藤 成示 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

樹脂成形品

2. 特許請求の範囲

(1) 融点170℃以上の熱可塑性樹脂と熱硬化性樹脂含浸基材とを110～170℃で積層一体化してなることを特徴とする樹脂成形品

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は化粧板、建材、家庭用品等に用いられる、特に表面硬度、美観性、清潔性が要求される樹脂成形品に関するものである。

〔従来の技術〕

従来の熱可塑性樹脂成形品は量産性、成形サイズの自由性等では優れているが表面硬度が低く、傷つき易く、美観性、清潔性に問題であり、熱硬化性樹脂成形品にあっては表面硬度に優れるが、量産性、成形サイズの自由性に問題があった。

〔発明が解決しようとする問題点〕

従来の技術で述べたように熱硬化性樹脂成形品熱可塑性樹脂成形品は各れも一長一短がある。

本発明は従来の技術における上述の問題点に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、表面硬度が大で、量産性、成形サイズの自由性に富む樹脂成形品を提供することにある。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明は融点170℃以上の熱可塑性樹脂と熱硬化性樹脂含浸基材とを110～170℃で積層一体化してなることを特徴とする樹脂成形品のため、上記目的を達成することができたもので、以下、本発明を詳細に説明する。

本発明に用いる融点170℃以上の熱可塑性樹脂としては、ポリエチレンテレフタレート樹脂、ポリブチレンテレフタレート樹脂、ポリフェニレンサルファイド樹脂、ポリイミド樹脂、ポリフェニレンオキサイド樹脂等のように融点が170℃以上のものであればよく、特に限定するものではない。又融点170℃以上の熱可塑性樹脂には必要に応じてシリカ、炭酸カルシウム、クレー、タ

ルク、水酸化アルミニウム等の無機粉末充填剤や、ガラス繊維、アスベスト繊維、セラミック繊維等の繊維充填剤、着色剤、離型剤等を添加することもできる。熱硬化性樹脂含浸基材の樹脂としてはユリア樹脂、メラミン樹脂、フェノール樹脂、クレゾール樹脂、不飽和ポリエステル樹脂、エポキシ樹脂、ポリイミド樹脂、熱硬化ポリフエニレンオキサイド樹脂等の単独、変性物、混合物等が用いられ必要に応じて粘度粘整に水、メチルアルコール、アセトン、シクロヘキサノン、スチレンモノマー等の溶媒を添加したもので、基材としてはガラス、アスベスト、セラミック等の無機繊維やポリエステル、ポリアクリル、ポリビニルアルコール、ポリウレタン等の有機合成繊維や木綿等の天然繊維からなる織布、不織布マット或は紙又はこれらの組合せ基材等で基材には必要に応じて印刷、織り等のパターンを設けておくこともできるものである。積層一体化手段としては圧縮成形、トランスファー成形、射出成形、押出成形、積層成形等のように加熱加圧手段全般を用いること

ができるが成形温度は110～170℃であることが必要である。即ち110℃未満では一体化せず、170℃をこえると成形品外観が低下するためである。

以下本発明を実施例にもとづいて説明する。

実施例

ポリブチレンテレフタレート樹脂成形材料100重量部（以下単に部と記す）を、金型温度150℃で不飽和ポリエステル樹脂含浸パターン紙と共に成形圧力50kg/cm²で3分間加熱加圧成形して不飽和ポリエステル樹脂化粧層を有する樹脂成形品を得た。

比較例

実施例のポリブチレンテレフタレート樹脂成形材料のみを実施例と同様に加熱加圧成形して樹脂成形品を得た。

実施例及び比較例の樹脂成形品の性能は第1表のようである。

第 1 表

	実施例	比較例
耐 傷 つ き 性	○	×
パターンの自由性	○	×

〔発明の効果〕

本発明は上述した如く構成されている。特許請求の範囲に記載した樹脂成形品においては耐傷つき性が大で且つパターンの自由性が大きいという効果がある。

特許出願人

松下電工株式会社

代理人弁理士 竹 元 敏 丸

（ほか2名）

手 続 補 正 書（自発）

平成 2 年 11 月 22 日

特 許 庁 長 官 殿



1. 事件の表示

平成2年 特 許 願 第 87802号

2. 発明の名称

樹 脂 成 形 品

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 大阪府門真市大字門真1048番地

名 称 (583) 松 下 電 工 株 式 会 社

代表者 三 好 俊 夫

4. 代 理 人

住 所 大阪府門真市大字門真1048番地

松下電工株式会社 特許課内

氏 名 (7338) 弁理士 佐 藤 成 示

(7587) 弁理士 川 瀬 幹 夫

5. 補正により増加する請求項の数

なし

6. 補正の対象

明 細 書

7. 補正の内容

別紙全文訂正明細書のとおり

2.11.25

訂 正 明 細 書

1. 発明の名称

樹脂成形品

2. 特許請求の範囲

(1) 融点110℃以上の熱可塑性樹脂と熱硬化性樹脂含浸基材とを110～200℃で積層一体化してなることを特徴とする樹脂成形品。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は化粧板、建材、家庭用品等に用いられる、特に表面硬度、美観性、清潔性、難燃性、耐熱軟化性等が要求される樹脂成形品に関するものである。

〔従来の技術〕

従来の熱可塑性樹脂成形品は量産性、成形サイズの自由性等では優れているが表面硬度が低く、傷つき易く、美観性、清潔性に問題があり、熱硬化性樹脂成形品にあっては表面硬度に優れるが、量産性、成形サイズの自由性に問題があった。

あればよく、特に限定するものではない。又融点110℃以上の熱可塑性樹脂には必要に応じてシリカ、炭酸カルシウム、クレー、タルク、水酸化アルミニウム等の無機粉末充填剤や、ガラス繊維、アスベスト繊維、セニミック繊維等の繊維充填剤、着色剤、離型剤等を添加することもできる。熱硬化性樹脂含浸基材の樹脂としてはユリア樹脂、メラミン樹脂、フェノール樹脂、クレゾール樹脂、不飽和ポリエステル樹脂、エポキシ樹脂、ポリイミド樹脂、熱硬化ポリフェニレンオキサイド樹脂等の単独、変性物、混合物等が用いられ必要に応じて粘度調整に水、メチルアルコール、アセトン、シクロヘキサノン、スチレンモノマー等の溶媒を添加したもので、基材としてはガラス、アスベスト、セラミック等の無機繊維やポリエステル、ポリアクリル、ポリビニルアルコール、ポリウレタン等の有機合成繊維や木綿等の天然繊維からなる織布、不織布マット或は紙又はこれらの組合せ基材等で基材には必要に応じて印刷、織り等のパターンを設けておくこともできるものである。

〔発明が解決しようとする問題点〕

従来の技術で述べたように熱硬化性樹脂成形品、熱可塑性樹脂成形品は各れも一長一短がある。

本発明は従来の技術における上述の問題点に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、熱可塑性樹脂成形品の表層に表面硬度、美観性等を付与する他、量産性、成形サイズの自由性に富む樹脂成形品を提供することにある。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明は融点110℃以上の熱可塑性樹脂と熱硬化性樹脂含浸基材とを110～200℃で積層一体化してなることを特徴とする樹脂成形品のため、上記目的を達成することができたもので、以下、本発明を詳細に説明する。

本発明に用いる融点110℃以上の熱可塑性樹脂としては、ポリプロピレン樹脂、ABS樹脂、ポリエチレンテレフタレート樹脂、ポリブチレンテレフタレート樹脂、ポリフェニレンサルファイド樹脂、ポリイミド樹脂、ポリフェニレンオキサイド樹脂等のように融点が110℃以上のもので

、積層一体化手段としては圧縮成形、トランスファー成形、射出成形、押出成形、積層成形等のように加熱加圧手段全般に用いることができるが成形温度は110～200℃であることが必要である。即ち積層する熱硬化性樹脂の適正硬化温度が用いられる。積層一体化成形は型内に固定した熱硬化性樹脂含浸基材と溶融した熱可塑性樹脂が接着することで得られる。熱可塑性樹脂の融点が成形温度より低い場合や成形品の賦形が不十分な場合は加圧状態で金型を冷却することで得られる。又熱硬化性樹脂層の表層に同種の樹脂でトップコートを形成させることもできる。

以下本発明を実施例にもとづいて説明する。

実施例

ポリブチレンテレフタレート樹脂成形材料を射出成形機で金型温度150℃とし、メラミン樹脂含浸パターン紙を片側に固定させた型内に射出圧力1000kg/cm²で1分間加圧成形してメラミン樹脂化粧層を有する樹脂成形品を得た。

比較例

実施例のポリブチレンテレフタレート樹脂成形材料のみを実施例と同様に加熱加圧成形して樹脂成形品を得た。

実施例及び比較例の樹脂成形品の性能は第1表のようである。

第 1 表

	実施例	比較例
耐 傷 つ き 性	○	×
パターンの自由性	○	×

〔発明の効果〕

本発明は上述した如く構成されている。特許請求の範囲に記載した樹脂成形品においては耐傷つき性が大で且つパターンの自由性が大きいという効果がある。